

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L6: Entry 1 of 2

File: JPAB

Nov 5, 1985

PUB-NO: JP360221155A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60221155 A

TITLE: CONTINUOUS CASTING DEVICE

PUBN-DATE: November 5, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HONJO, HISASHI

TAZOE, NOBUHIRO

FUKASE, HISAHIKO

MATSUI, KUNIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND CO LTD

APPL-NO: JP59077217

APPL-DATE: April 17, 1984

US-CL-CURRENT: 164/428

INT-CL (IPC): B22D 11/06

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a titled device with which a molten metal is hardly penetratable to both side seals and which prevents wear and damage of the side seals by forming both side seals in such a way that each inside flank thereof has a V-shaped recess and that the inside near the joint part with both barrel seals is thick-walled.

CONSTITUTION: A pool 5 is formed of the V-shaped side seals 3 and barrel seals 4 which can contact tightly with the inside surface of the upper half of twin rolls 2 having approximately the same gap G as the thickness of a plate 1. Each seal 3 has the recess 6 shaped into a V shape in the horizontal section and is so formed that the inside near the joint part with the seal 4 is thick-walled. The molten metal accumulates in the pool 5 and is hardly penetratable into the space between the seals 3 and the rolls 2 as a result of sealing by the thick-walled seals 3. The molten metal 8 penetrating slightly into said space is immediately discharged to the inside of the pool 5 on the outside of the seal parts by the rotation of the rolls 2. The solidified matter is thus prevented from intruding into and sticking to the seal parts and therefore the wear of the seals 3 is prevented.

COPYRIGHT: (C)1985, JPO&Japio

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭60-221155

⑬ Int.Cl.⁴
B 22 D 11/06

識別記号 庁内整理番号
6735-4E

⑭ 公開 昭和60年(1985)11月5日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 連続鋳造装置

⑯ 特 願 昭59-77217

⑰ 出 願 昭59(1984)4月17日

⑱ 発 明 者 本 城 恒 横浜市磯子区新中原町1番地 石川島播磨重工業株式会社
横浜第二工場内

⑲ 発 明 者 田 添 信 広 横浜市磯子区新中原町1番地 石川島播磨重工業株式会社
横浜第二工場内

⑳ 発 明 者 深 瀬 久 彦 横浜市磯子区新中原町1番地 石川島播磨重工業株式会社
技術研究所内

㉑ 発 明 者 松 井 邦 雄 横浜市磯子区新中原町1番地 石川島播磨重工業株式会社
技術研究所内

㉒ 出 願 人 石川島播磨重工業株式 東京都千代田区大手町2丁目2番1号
会社

㉓ 代 理 人 弁理士 山田 恒光 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

連続鋳造装置

2. 特許請求の範囲

- 1) サイドシールとパレルシールとにより形成したプール内の溶湯を冷却しつつ引き出して板を連続的に鋳造する装置において、両サイドシールの内側面を板引き出し部近傍の内厚よりも両パレルシール接合部近傍の内厚が厚肉となるよう凹状に構成したことを特徴とする連続鋳造装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はサイドシールと回転又は移動する鋳型表面との間への凝固物の付着を防止するようにした連続鋳造装置にかかるものである。

〔従来の技術〕

近年、溶湯から直接に板を鋳造する技術が発案されるに至り、双ロール式、双ベルト式或は双キャタピラ式等各種の連続鋳造装置が実用化

されつつある。

例えば、双ロール式連続鋳造装置の場合、第1図に示すように所定のギャップGを有する内側冷却可能な双ロール(a)上に、パレルシール(b)とサイドシール(c)とでプール(d)を形成し、該プール(d)内の溶湯(e)を双ロール(a)にて冷却しつつ板を連続的に鋳造する。

しかし、サイドシール(c)と双ロール(a)との間に溶湯(e)が次第にしみ込み、冷却されて凝固し、双ロール(a)と共に回転して、耐熱材製のサイドシール(c)が摩耗し、更にサイドシール(c)の摩耗部分に溶湯(e)が浸入し凝固物となつてサイドシール(c)の摩耗を早め、ついには溶湯漏れを生じてしまう。

〔発明が解決しようとする問題点〕

本発明はサイドシールと回転又は移動する鋳型との間に溶湯がしみ込み難く且つしみ込んだ溶湯も直ちに排出可能な摩耗損傷し難いサイドシールを備えた連続鋳造装置の提供を目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明はサイドシールとバレルシールとにより形成したプール内の溶湯を冷却しつつ引き出して板を連続的に鋳造する装置において、両サイドシールの内側面を板引き出し部近傍の内厚よりも両バレルシール接合部近傍の内厚が厚肉となるよう凹状に構成したことを特徴とする連続鋳造装置にかかるものである。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ説明する。

第3図乃至第5図は本発明の一実施例であり、内部冷却可能で且つ鋳造すべき板(1)の板厚と略同一幅のギャップGを有する双ロール(2)のギャップG上方に、該ギャップG及び双ロール(2)の上半分内側表面に密着し得るV型サイドシール(3)とバレルシール(4)とによりプール(5)を形成し、更に該各V型サイドシール(3)は水平断面がV字型の凹部(6)を有し、バレルシール(4)との接合部近傍内側が厚肉となるようにしてある。図中、

(7)は板幅調整のためのサイドシール(5)移動用の流体圧シリンダである。

以上のように構成したので、タンディシュのノズルから注湯された溶湯等の溶湯はプール(5)内に溜まり、互いに逆方向に回転する双ロール(2)により冷却されつつギャップGを通過し板(1)として鋳出される。このとき、サイドシール(3)と双ロール(2)との間は、厚肉のサイドシール(3)によりシールされるため溶湯がしみ込み難くなり、更に第5図に示すように僅かにしみ込んだ溶湯(8)も双ロール(2)の回転により、直ちにシール部外プール(5)内側に排出され、該シール部に凝固物が侵入付着することはない。

更にサイドシール(3)を流体圧シリンダ(7)により双ロール(2)の軸方向に移動するとギャップG長さを変え、種々の板幅の板(1)を連続的に鋳造することができる。

なお、本発明の連続鋳造装置は上述の実施例のみに限定されるものではなく、双ロール式ばかりでなく双ベルト式或は双キャタピラ式の場

合にも適用し得ること、サイドシールの移動装置は流体圧シリンダに代えてスクリュージャクト等も使用し得ること等、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。

〔発明の効果〕

以上述べたように本発明の連続鋳造装置によれば、下記の如き種々の優れた効果を発揮する。

- (I) 両サイド方向のシールをV型サイドシールにより行なうので、溶湯がシール部にしみ込み難い。
- (II) シール部に僅かにしみ込んだ溶湯も、シール部の奥に入り込むことなく、双ロールの回転或は移動鋳型等の移動と共に直ちに排出される。
- (III) (I)(II)によりシール部に成形付着する凝固物が大幅に減少するので、サイドシールの摩耗を防止することができ、サイドシールを長寿命化し得る。
- (IV) サイドシールをギャップG長手方向に移動

すれば、板の板幅を任意に変更することができ、各種の板幅の薄板を鋳造することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来式双ロール式連続鋳造装置の説明図、第2図は第1図におけるサイドシール部の説明図、第3図は本発明の連続鋳造装置の一実施例を示す説明図、第4図は本発明の連続鋳造装置の平面図、第5図は第4図のV部におけるシール作用の詳細説明図である。

(2)は双ロール、(3)はV型サイドシール、(4)はバレルシール、(6)は凹部を示す。

特 許 出 願 人

石川島播磨重工業株式会社

特許出願人代理人

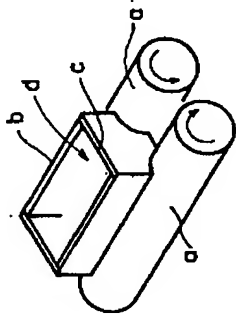
山 田 恒 光

特許出願人代理人

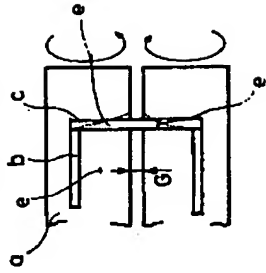
大 塚 誠 一



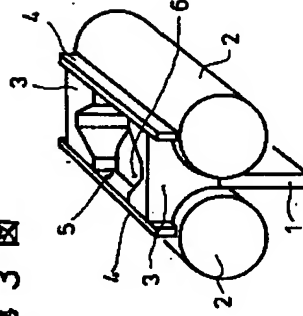
第1図



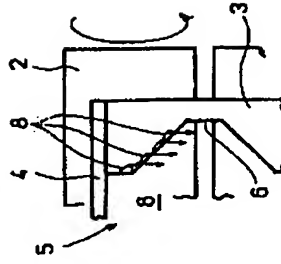
第2図



第3図



第5図



第4図

